
Tinjauan terhadap keandalan dan konsistensi alat penilaian sikap peduli siswa sekolah dasar

Ira Kurniawati ¹, Sri Subekti ¹, Salamah Salamah ¹, Sri Panca Setyawati ^{4*}, Suhartini Khalik ⁵, Yuli Prihatni ¹

¹ Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa. Jl. Kusumanegara No.157, Kota Yogyakarta, 55165, Indonesia.

⁴ Universitas Nusantara PGRI Kediri, Jl. KHA Dahlan 76 Kota Kediri, Indonesia

⁵ Universitas Muhammadiyah Sidenreng Reppang, Indonesia

Corresponding Author. E-mail: sripanca@unpkediri.ac.id

Received: 18 May 2022; Revised: 6 June 2022; Accepted: 28 June 2022

Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk: (1) mengetahui proses pembakuan instrumen penilaian sikap peduli siswa yang dapat menjelaskan validitas isi, konstruk, dan konkuren. (2) mengetahui sikap peduli siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan yang mengembangkan instrumen pengukuran sikap peduli siswa di sekolah. Prosedur pengembangan mengacu pada model Mardapi, yaitu menentukan spesifikasi, penulisan instrumen, menentukan skala, menentukan system penskoran, menelaah, melakukan uji coba, menganalisis, merakit, melaksanakan pengukuran, menafsirkan hasil pengukuran. Uji validitas isi dianalisis dengan teknik Delphi. Validitas konstruk dan konkuren dibuktikan dengan program SPSS. Subjek penelitian berjumlah 75 siswa. Hasil penelitian: (1). Uji validitas isi oleh ahli/praktisi bahwa semua butir angket sudah sesuai dengan isi dan konstruksinya, sedangkan dari tata bahasa mudah dipahami siswa. Uji validitas konstruk menghasilkan KMO sebesar 0,838, terbentuk 8 (delapan) faktor baru, dan menghasilkan instrumen pengukuran peduli siswa di sekolah berjumlah 15 butir. Uji validitas konkuren sebesar 0.889. Hasil akhir instrumen dengan reliabilitas sebesar 0.848, (2) kecenderungan pengukuran peduli siswa sebesar 62,81 dalam kategori cukup tinggi.

Kata Kunci: Pengukuran Peduli Siswa, Validitas Isi, Validitas Konstruk, Validitas Konkuren.

A review of the reliability and consistency of primary school students' caring attitude assessment tool

Abstract: *The objectives of this study are: (1) Knowing the process of preparation for the assessment of students' attitude assessment that can explain the validity of the content, construct, and concurrent. (2) Knowing the attitude of students' care. This type of research is research and development that develops instruments for measuring students' care attitudes in schools. The development procedure refers to the Mardapi model, which is to determine the specifications, writing instruments, determine the scale, determine the scoring system, examine, conduct trials, analyze, assemble, carry out measurements, interpret measurement results. The content validity test was analyzed by the Delphi technique. Construct and concurrent validity was evidenced by the SPSS program. The research subject totaled 75 students. The results are: (1) The content validity test by the expert/practitioner that all questionnaire items are in accordance with the content and construction, while the grammar is easily understood by students. The construct validity test produced KMO of 0.838, 4 (eight) new factors were formed, and produced 15 items. The concurrent validity test is 0.889. The final results of the instrument with reliability of 0.848, (2) the tendency of student care measurements of 62.81 in the category is quite high.*

Keywords: *Caring Attitude, Content Validity, Construct Validity, Concurrent Validity*

PENDAHULUAN

Kompetensi lulusan suatu lembaga pendidikan termasuk sekolah mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik karena semua ini diperlukan untuk sukses hidup di

masyarakat. Ranah kognitif merupakan pengetahuan yang didalamnya ada unsur penalaran, ranah afektif berkaitan dengan sikap dan perilaku sedang ranah psikomotorik merupakan keterampilan gerak. Kompetensi tersebut dapat diperoleh melalui program pembelajaran dan untuk mengetahui capaian kompetensi lulusan biasanya dengan melakukan evaluasi.

Evaluasi, pengukuran, dan penilaian merupakan tiga kata yang saling terkait dalam melihat proses dan keberhasilan suatu program termasuk di dalamnya adalah program pembelajaran (Mardapi, 2017). Seharusnya untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran pengukuran dilakukan terhadap ranah kognitif, afektif, dan psikomotor dengan menggunakan instrumen yang cocok, namun dalam praktiknya para guru cenderung hanya melakukan pengukuran terhadap aspek kognitif dengan memberikan tes (Apsari N. & Sastiawati, 2021). Disisi lain, kompetensi afektif dan psikomotor juga penting untuk diukur.

Ada lima nilai karakter bangsa yang perlu dikembangkan, yaitu religiusitas, nasionalisme, kepedulian, gotong royong dan integritas. Kelima nilai utama karakter bukanlah nilai yang berdiri dan berkembang sendiri-sendiri melainkan nilai yang berinteraksi satu sama lain, yang berkembang secara dinamis dan membentuk keutuhan pribadi. Keberhasilan pembelajaran pada ranah kognitif dan psikomotor dipengaruhi oleh kondisi afektif peserta didik. Peserta didik yang memiliki minat belajar dan sikap positif terhadap pelajaran akan merasa senang mempelajari mata pelajaran tertentu, sehingga dapat mencapai hasil pembelajaran yang optimal. Walaupun para pendidik sadar akan hal ini, namun belum banyak tindakan yang dilakukan pendidik secara sistematis untuk meningkatkan minat peserta didik. Oleh karena itu untuk mencapai hasil belajar yang optimal, dalam merancang program pembelajaran dan kegiatan pembelajaran bagi peserta didik, pendidik harus memperhatikan karakteristik afektif peserta didik.

Salah satu karakteristik afektif peserta didik yang harus dimiliki dan dikembangkan di sekolah adalah peduli lingkungan. Peduli lingkungan adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi (Daryanto dan Darmiatun, S, 2013: 71). Karakter peduli lingkungan sangat penting dikembangkan karena dengan dimilikinya karakter peduli lingkungan dapat mencerminkan kepedulian serta kepekaan peserta didik kepada lingkungannya.

Pengembangan sikap sosial didasarkan pada standar kompetensi dari lulusan SD sesuai Permendikbud No 54 Tahun 2013, Lulusan SD atau yang sederajat harus mempunyai pengetahuan, sikap dan ketrampilan. Dimensi sikap dijabarkan siswa mempunyai perilaku yang mencerminkan sikap orang beriman, berakhlak mulia berilmu, percaya diri dan bertanggungjawab dalam berkomunikasi/berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam di lingkungan rumah, sekolah dan tempat bermain. Dalam implementasinya dituangkan dalam KI1 dan KI2 masing-masing membahas tentang sikap spiritual dan sikap sosial.

Berdasar kondisi tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan instrumen yang cocok untuk mengukur aspek afektif dengan fokus pada sikap peduli siswa sekolah dasar (SD). Sikap peduli merupakan salah satu faktor non-kognitif. Faktor non-kognitif memiliki kontribusi yang tidak kalah penting dari faktor kognitif sehingga harus mendapatkan perhatian juga. Sama dengan faktor kognitif, untuk mengetahui faktor non-kognitif dibutuhkan alat pengukur (instrumen). Mengembangkan instrumen untuk mengukur faktor non-kognitif merupakan salah satu upaya yang menunjukkan pentingnya kajian-kajian atribut-atribut non-kognitif bagi kemajuan kualitas pendidikan dan psikologi. Nitko (1983) menekankan pentingnya ranah non-kognitif sebagai: (1) memprediksi sukses atau gagal suatu tipe pembelajaran, (2) berfungsi sebagai variabel mediasi, (3) sebagai variabel moderator, dan (4) beberapa variabel diharapkan merupakan hasil belajar dan/atau perkembangan pribadi mencakup perkembangan emosional dan sosial perlu mendapat perhatian yang seksama.

Penelitian ini fokus pada sikap peduli karena salah satu standar kompetensi lulusan SD adalah memiliki sikap.

Pengembangan instrumen sikap peduli sudah banyak dilakukan, baik untuk siswa sekolah dasar (Mudiyanta, Supriyoko, dan Pardimin, 2020; Pramana, Putrayasa, dan Sanjaya, 2022),

untuk siswa SMA (mengembangkan untuk siswa sekolah dasar, mengembangkan untuk siswa SMA (Febrianawati & Munandar, 2015), maupun untuk mahasiswa (Rahmawati, 2015). Sementara Rani (2019) mengembangkan instrumen penilaian sikap peduli lingkungan berbasis web.

Meskipun sudah banyak dilakukan pengembangan instrumen penilaian sikap peduli, penelitian ini selain menghasilkan instrumen juga menjelaskan tentang proses pembakuan instrumen pengukuran peduli siswa yang dapat menjelaskan validitas isi, konstruk, konkuren, dan menjelaskan factor-faktor yang membentuk sikap peduli. Penelitian ini juga menghasilkan data seberapa besar tingkat kepedulian siswa terhadap indikator-indikator yang dijadikan sebagai bahan pertanyaan berdasarkan pada suatu instrumen yang telah ditetapkan.

Sebagaimana sudah dijelaskan bahwa ranah afektif juga membutuhkan pengukuran namun Arikunto S. (2012) menyatakan bahwa pengukuran ranah afektif tidaklah semudah mengukur ranah kognitif. Pengukuran ranah afektif tidak dapat dilakukan setiap saat (dalam arti pengukuran formal), karena perubahan tingkah laku siswa tidak dapat berubah sewaktu-waktu. Perubahan sikap seseorang memerlukan waktu yang relatif lama". Pengukuran sikap atau ranah afektif dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu : observasi perilaku, penilaian diri, penilaian antarteman, membuat jurnal, dan penggunaan skala sikap.

Untuk melaksanakan penilaian ranah afektif banyak guru yang mengeluh kesulitan melakukan terutama karena ada beberapa hal yang menyulitkan yaitu: mereka tidak ada waktu, terlalu banyak peserta didik yang harus dinilai, dan tidak tersedianya instrumen penilaian. Proses penilaian sikap sebagian besar dilakukan pada proses pembelajaran di kelas. Pada saat proses pembelajaran, guru seringkali hanya fokus mengajar, sehingga proses penilaian sikap tidak terlaksana. Kondisi demikian membuat objektivitas penilaian terganggu, ada peserta didik yang teramati dengan baik, ada pula peserta didik yang tidak teramati.

Disisi lain untuk mencapai hasil belajar yang maksimal, perlu ada kontribusi yang seimbang dari tiga aspek yang terdapat dalam penilaian, yaitu peningkatan kemampuan kognitif, afektif, dan keterampilan yang terdapat pada program pembelajaran. Apabila tidak dioptimalkan dengan semestinya, maka dampak yang terjadi adalah penilaian pada peserta didik cenderung hanya fokus pada ranah kognitifnya, untuk ranah afektif dan psikomotoriknya akan terabaikan. Artinya, peserta didik nantinya cenderung akan lebih mementingkan kecerdasan intelektualnya saja, tetapi tidak diimbangi dengan perilaku dan sikap positif sesuai dengan nilai-nilai yang berlaku dalam masyarakat, serta kurang terampil dalam menjalani kehidupan di masyarakat.

Sikap positif dalam bermasyarakat yang perlu dikembangkan misalnya sopan santun, etika, peduli, dan sebagainya. Untuk mengatasi problema penilaian ranah afektif yang dihadapi guru sebagaimana telah diuraikan, dilakukannya penelitian ini merupakan upaya memberikan solusi yaitu mengembangkan instrumen penilaian ranah afektif aspek sikap peduli siswa dalam pembelajaran tematik di kelas tinggi sekolah dasar, sehingga bisa memberikan pemahaman kepada kita tentang penilaian ranah afektif sikap peduli siswa di sekolah dan menghasilkan instrumen penilaian yang dapat digunakan.

Peduli merupakan nilai dasar dan sikap perbuatan yang menunjukkan penghargaan kepada kualitas seseorang atau sesuatu (Djemari, M., dan Setiawan, 2018), memperhatikan dan bertindak proaktif terhadap kondisi atau keadaan sekitar serta keberpihakan untuk melibatkan diri dalam persoalan, keadaan atau kondisi yang terjadi di sekitar (Subagyo, 2015). Kepedulian merupakan wujud nyata dari empati dan perhatian dan empati yang mendorong individu untuk menjalin hubungan dengan orang lain. Dari berbagai pendapat bisa diartikan bahwa sikap peduli adalah kecenderungan seseorang untuk melakukan suatu tindakan sosial yang dapat dilihat berdasarkan indikator-indikator: mampu berinteraksi secara baik dengan orang lain, menunjukkan sikap sosial dengan menolong atau membantu orang lain, saling menghargai, dan memperhatikan lingkungan sosialnya, baik terhadap orang lain ataupun lingkungan geografis dia tinggal. Jadi bisa diartikan bahwa sikap peduli merupakan sikap sosialis yang tidak hanya peduli dengan dirinya sendiri tapi juga peduli dengan orang lain, tidak apatis dan tidak egois. Sikap peduli tidak hanya tertuju pada orang lain karena sikap peduli bisa tertuju pada diri sendiri, sesama, institusi, dan lingkungan (Subagyo, 2015).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pembakuan instrumen pengukuran peduli siswa yang *dapat* menjelaskan validitas isi, konstruk, dan konkuren dan untuk mengetahui seberapa besar tingkat kepedulian siswa terhadap indikator-indikator yang dijadikan sebagai bahan pertanyaan berdasarkan pada suatu instrument yang telah ditetapkan.

Manfaat hasil penelitian ini adalah dengan adanya instrumen penilaian sikap peduli siswa dapat memenuhi penilaian menurut Permendikbud 23 th 2016 tentang penilaian hasil belajar yang memuat tiga aspek yaitu Sikap, Pengetahuan, dan Keterampilan. Ketiga aspek penilaian inilah yang nantinya dijadikan sebagai laporan akhir penilaian guru terhadap hasil belajar siswa. dan dijadikan dasar *dilakukannya* perbaikan ataupun mengubah cara mengajar, proses belajar agar mencapai target sesuai dengan instrument-instrumen yang telah ditetapkan berdasarkan instrument Kurikulum 2013.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*) instrumen pengukuran peduli siswa di sekolah. Sikap peduli merupakan salah satu faktor non-kognitif sehingga *pengukurannya* menggunakan instrumen non-tes. Pengembangan instrumen pengukuran non-tes meliputi pengukuran terhadap ciri-ciri kepribadian termasuk upaya untuk mengetahui atau mengukur sikap atau aspek non intelektual dari perilaku (Ibrahim, 2012). Instrumen yang dikembangkan menggunakan tehnik penilaian diri (*self-assesment*) yaitu meminta peserta didik untuk menilai dirinya sendiri terkait dengan sikap peduli mereka. Keuntungan menggunakan tehnik penilaian diri adalah bisa menumbuhkan rasa percaya diri, menyadari kekuatan dan kelemahan, mendorong, melatih, serta membiasakan jujur.

Prosedur *pengembangan* yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada prosedur pengembangan instrumen yang dikemukakan oleh (Mardapi D., 2008). Teknik tersebut terdiri dari sepuluh langkah yang terdiri dari menentukan spesifikasi, penulisan instrumen, menentukan skala instrumen, menentukan system penskoran, menelaah instrumen, melakukan uji coba, menganalisis instrumen, merakit instrumen, melaksanakan pengukuran, menafsirkan hasil pengukuran (Mardapi D., 2008).

Penelitian ini bertujuan untuk adalah untuk mengetahui proses pembakuan instrumen pengukuran yang dapat menjelaskan validitas isi, konstruk, dan konkuren serta menghasilkan instrumen pengukuran sikap peduli siswa sebagai upaya untuk memfasilitasi guru-guru dalam penggunaan instrumen pengukuran peduli siswa di sekolah yang layak, berkualitas, sudah teruji validasi dan reliabilitasnya.

Subjek penelitian adalah Siswa kelas V SD Negeri Selomerto dan SD Negeri 1 Rimpak sebanyak 75 siswa dan para ahli sebagai validator instrumen. Objek penelitian yang digunakan adalah instrument *pengukuran* peduli siswa di sekolah. Tempat penelitian di SD Negeri Selomerto dan SD Negeri 1 Rimpak dan dilaksanakan pada Bulan November - Desember 2020.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu: 1) angket yang diberikan kepada validator untuk *dilakukan* validasi angket supaya baku, 2) angket penilaian sikap peduli yang dikembangkan diberikan kepada siswa melalui *google form*, dan 3) wawancara tidak terstruktur, maksudnya wawancara yang dilakukan hanya memuat garis besarnya saja yang akan ditanyakan (Arikunto S., 2011).

Setelah data terkumpul, maka data tersebut diolah untuk dianalisis karena dengan melakukan analisis data, maka dapat diberi makna untuk pemecahan suatu masalah. Analisis data dilakukan dengan berbagai tehnik. *Pertama*, uji validitas isi instrumen. (Azwar S., 2012) menjelaskan bahwa validitas isi merupakan validitas yang estimasi lewat pengujian terhadap kelayakan atau relevansi isi tes melalui analisis rasional oleh panel yang berkompeten/ahli atau melalui *expert judgment*. Pengujian validitas isi instrumen angket peduli siswa di sekolah dilakukan dengan mengkonsultasikan butir-butir atau item-item instrumen berdasarkan indikator-indikator yang telah ditentukan dari masing-masing aspek kepada para ahli atau praktisi (*expert judgement*) dengan menggunakan tehnik delphi (panel ahli). Tujuan uji validitas isi adalah meneliti: (a) apakah butir pernyataan sesuai dengan indikator, (b) bahasa yang digunakan apa sudah komunikatif dan menggunakan tata bahasa yang benar, (c) apakah butir pernyataan tidak bias, (d) apakah format

instrumen menarik untuk dibaca, (e) apakah jumlah butir sudah tepat sehingga tidak menjemukan menjawabnya (Azwar S., 2012). Perhitungan uji validitas menggunakan formula Aiken dengan hasil skor minimal 0,66666667 yang dibulatkan menjadi 0,67 sampai skor maksimal 0,88888889 yang dibulatkan menjadi 0,89. Jadi jika skor butir berada dalam rentang 0,67 – 0,89 butir tersebut dinyatakan valid.

Kedua, melakukan uji validitas butir terhadap instrumen penilaian sikap peduli siswa dengan analisis korelasi product moment menggunakan program aplikasi SPSS versi 26.00. Butir dianggap valid jika memiliki koefisien korelasi ($P_{value} < 0,05$) atau $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5%. Setelah melakukan uji validitas, instrumen yang baik juga harus memiliki syarat konsistensi atau keajegan yang biasa dikenal dengan istilah reliabilitas sebagai syarat kedua setelah uji validitas. Uji reliabilitas instrumen dilakukan pada butir pernyataan yang valid saja dengan rumus *Cronbach Alpha* menggunakan program aplikasi SPSS versi 26.00. Untuk menghitung reliabilitas instrumen dengan cara melihat harga *Cronbach's alpha* dan dinyatakan reliabel jika nilainya $> 0,60$. Suatu instrumen evaluasi, dikatakan mempunyai nilai reliabilitas tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten yang membuat terpenuhinya syarat utama, yaitu validnya suatu hasil skor instrumen. Disamping itu, reliabilitas juga dengan syarat ketiga yaitu kebermanfaatan (*usability*). Ini berarti semakin reliabel suatu tes, semakin yakin kita dapat menyatakan bahwa dalam hasil suatu tes mempunyai hasil yang sama dan bisa dipakai di tempat suatu sekolah, ketika dilakukan tes kembali (Firdaos, 2016). Reliabilitas suatu tes pada umumnya diekspresikan secara numerik ke dalam bentuk $-1 > 0 > +1$. Koefisien tinggi menunjukkan reliabilitas tinggi. Sebaliknya, jika koefisien suatu tes rendah maka reliabilitas rendah. Jika suatu tes mempunyai reliabilitas sempurna, berarti tes tersebut mempunyai koefisien +1 atau -1 (Firdaos, 2016). Kriteria instrumen tes yang reliabel yaitu: jika $r_1 \geq r_{tabel}$ maka butir soal dinyatakan reliabel dan jika $r_1 < r_{tabel}$ maka butir soal dinyatakan tidak reliabel. Uji validitas butir dan reliabilitas dilakukan terhadap 75 siswa di dua sekolah.

Ketiga, uji keterbacaan yang bertujuan supaya angket yang berisi tanggapan siswa terhadap instrumen peduli siswa di sekolah sudah dipahami oleh siswa dan angket tersebut tidak menimbulkan penafsiran ganda.

Keempat, melakukan uji validitas konstruk. Dalam uji validitas konstruk data hasil uji coba dianalisis dengan menggunakan analisis faktor, diawali dengan melihat nilai angka *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO), *Measurement of Sampling Adequacy* (MSA), dan *Bartlett's Test*, harus lebih besar dari 0.5 dan probabilitas di bawah 0.05. Jika sudah terpenuhi angka $KMO > 0.5$ maka analisis bisa dilanjutkan. Akan tetapi jika angka KMO pada tabel *KMO and Bartlett's Test* < 0.5 maka perlu diadakan reduksi data butir yang mempunyai nilai korelasi paling kecil. Kemudian dilakukan analisis faktor lagi (Sujarweni V. W, 2015). Langkah berikutnya, dengan melihat angka korelasi pada tabel *Anti Image Correlation Matric*, jika terdapat angka dibawah 0.5 maka harus dilakukan reduksi butir angka yang paling rendah, kemudian dilakukan analisis faktor lagi. Sebaliknya jika nilai *Anti Image Correlation Matric* $> 0,5$, maka dapat dilakukan proses lebih lanjut.

Kelima, uji validitas konkuren. Validitas konkuren adalah derajat dimana skor dalam tes dihubungkan dengan skor lain yang telah dibuat (Sukardi, 2012). Perhitungan validitas konkuren dilakukan dengan menggunakan rumus *pearson product moment correlation* dengan program aplikasi SPSS 26.00. Hasil yang diperoleh dari data valensi dan data faktual nilai signifikansi harus $< 0,05$. Jika koefisien korelasi $>$ dari 0,05 maka instrumen yang disusun telah memenuhi syarat validitas konkuren. Uji reliabilitas instrument akhir dengan cara melihat harga *Cronbach's alpha* $> 0,60$. Dengan bantuan komputer menggunakan program aplikasi SPSS.26.00.

Keenam, mengukur kecenderungan sikap peduli siswa. Tahap akhir pengembangan instrumen pengukuran peduli siswa di sekolah adalah mengukur kecenderungan peduli siswa di SD Negeri Selomerto dan SD Negeri 1 Rimpak.

Penelitian ini menggunakan metode *Exploratory Factor Analysis* (EFA). EFA adalah metode statistik yang digunakan untuk membangun model struktur yang terdiri dari satu set atau banyak variabel. EFA adalah salah satu metode analisis faktor untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel manifest atau variabel indikator dalam membangun sebuah konstruk teknik analisis faktor. Analisis faktor adalah sebuah teknik yang digunakan untuk mencari

faktor-faktor yang mampu menjelaskan hubungan atau korelasi antara berbagai indikator independen yang diobservasi (Widarjono, 2010). Karena indikator yang digunakan berasal dari landasan teori yang sudah ada, maka analisis faktor ini merupakan analisis faktor konfirmatori, yaitu analisis yang bertujuan untuk menguji teori secara empiris atau melakukan konfirmasi mengenai struktur faktor yang ada (Gudono, 2011).

Analisis faktor konfirmatori terdiri dari beberapa tahapan. *Pertama* adalah merumuskan masalah. Sebelum kita melakukan analisis faktor konfirmatori, perlu mengevaluasi kembali rumusan masalah yang telah dibuat. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam menyusun rumusan masalah adalah: mengidentifikasi tujuan melakukan analisis faktor, memastikan bahwa variabel-variabel yang akan dimasukkan dalam analisis faktor berdasarkan pada penelitian terdahulu, teori, dan keputusan peneliti, serta instrumen penelitian dengan sampel penelitian sudah sesuai.

Kedua adalah menyusun matrik korelasi. Ada beberapa ukuran yang bisa digunakan untuk syarat kecukupan data sebagai *rule of thumb* (Widarjono, 2010) dan dalam penelitian ini menggunakan metode ukuran Kaiser-Meyer Olkin (KMO). Metode ini paling banyak digunakan untuk melihat syarat kecukupan data untuk analisis faktor. Metode KMO digunakan untuk mengukur kecukupan sampling secara menyeluruh dan mengukur kecukupan sampling untuk setiap indikator. Metode ini mengukur homogenitas indikator. Untuk mengetahuinya dapat dilihat dalam tabel 1 sesuai dengan saran Kaiser (Widarjono, 2010) sebagai penemu rumus ini.

Tabel 1. Ukuran KMO

Ukuran KMO	Rekomendasi
≥ 0,90	Sangat Baik (<i>Marvelous</i>)
0,80 – 0,89	Berguna (<i>Meritorius</i>)
0,70 – 0,79	Biasa (<i>Middling</i>)
0,60 – 0,69	Cukup (<i>Mediocre</i>)
0,50 – 0,59	Kurang (<i>Miserable</i>)
≤ 0,50	Tidak Diterima (<i>Unacceptable</i>)

Secara umum, tingginya KMO sangat diperlukan. Semakin tinggi nilai KMO semakin baik pula penentuan analisis faktornya. Dilihat dari tabel 1, paling tidak nilai KMO bisa diatas 0,80 Namun, nilai diatas 0,50 biasanya masih bisa diakomodasi untuk penentuan analisis faktor (Widarjono, 2010). Adapun rumus dasar untuk menghitung KMO adalah sebagai berikut:

$$KMO = \frac{\sum \sum r_{ij}^2}{\sum \sum r_{ij}^2 + \sum \sum a_i^2}$$

Selain memasukkan semua indikator di dalam perhitungan korelasi, KMO juga menghitung koefisien korelasi didalam analisis faktor untuk indikator tertentu (MSA). MSA juga memiliki aturan yang sama dengan KMO, semakin tinggi nilai koefisien korelasi MSA maka sangat beralasan untuk memasukkan indikator secara individual di dalam analisis faktor. Rumus MSA sebagai berikut:

$$MSA_i = \frac{\sum_{j=1}^p r_{ij}^2}{\sum_{j=1}^p r_{ij}^2 + \sum_{j=1}^p a_i^2}$$

Ketiga yaitu menentukan jumlah faktor dan rotasi faktor. Setelah variabel disusun berdasarkan pola korelasi hasil langkah pertama kemudian menentukan jumlah faktor yang diperlukan untuk mewakili data. Pada langkah ini akan diketahui sejumlah faktor yang dapat diterima atau layak mewakili seperangkat variabel yang dianalisis dengan melihat dari besarnya nilai *eigenvalue* serta persentase varian total.

Meskipun pada awalnya variabel-variabel yang dianalisis telah dikelompokkan secara acak ke dalam beberapa faktor, namun untuk analisis dan intepretasi selanjutnya akan didasarkan pada hasil analisis statistik dengan teknik *Principal Component Analysis* (PCA), yaitu: untuk memilih faktor inti yang dapat mewakili sekelompok variabel adalah yang mempunyai nilai *eigenvalue* minimal sama dengan 1,00.

Hasil dari ekstraksi faktor yang masih kompleks kadangkala masih sulit untuk diinterpretasikan, oleh karena itu bila dari matriks mula-mula ternyata masih sulit diinterpretasikan, maka diperlukan rotasi faktor yang dapat memperjelas dan mempertegas faktor *loading* dalam setiap faktor, sehingga lebih mudah untuk diinterpretasikan. Selanjutnya dengan memperhatikan matrik faktor mula-mula, *eigenvalue*, persentase varian, dan faktor *loading* minimum dapat ditentukan suatu variabel masuk faktor yang mana, sehingga dapat diidentifikasi nama atau sebutan lain dari variabel yang bergabung tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pengembangan instrumen penilaian sikap peduli siswa di sekolah diawali dengan proses kajian teoretik, kajian hasil penelitian yang relevan, dilanjutkan dengan mencari informasi ke guru-guru mengenai kondisi instrumen pengukuran sikap peduli siswa di sekolah. Untuk menggali informasi dari guru-guru peneliti menggunakan cara wawancara secara langsung. Setelah memperoleh informasi dari kajian teoretik, hasil penelitian yang relevan, dan dari guru secara langsung, selanjutnya menetapkan tujuan pengembangan instrumen.

Setelah menentukan tujuan, tahap selanjutnya membuat angket sikap peduli siswa di sekolah diawali dengan menyusun kisi-kisi berdasarkan teori-teori dari beberapa ahli tentang sikap peduli siswa di sekolah. Instrumen dibuat berdasar delapan indikator dan dikembangkan menjadi 15 (lima belas) item pernyataan. Kisi-kisi ini pada dasarnya berisi tentang definisi konseptual yang ingin diukur dan selanjutnya diuraikan menjadi sejumlah indikator. Indikator merupakan acuan untuk menulis instrumen. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Sikap Peduli

Definisi	Indikator Soal
<p>Secara teori : peduli¹/<i>pe-du-li/ /</i> mengindahkan,memperhatikan,menghiraukan (KBBI)</p> <p>Peduli Peduli adalah perbuatan yang menunjukkan penghargaan kepada kualitas seseorang atau sesuatu.Mardapi 2018:62</p> <p>Peduli adalah sikap empati dan simpati kita terhadap permasalahan yang terjadi. Peduli merupakan sikap dan tindakan yang berupaya mencegah dan memperbaiki penyimpangan dan kerusakan (manusia, alam, dan tatanan) di sekitar diri sendiri.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu orang yang membutuhkan 2. Tidak melakukan aktivitas yang mengganggu dan merugikan orang lain 3. Melaksanakan sesuatu dengan berhati-hati 4. Melakukan aktivitas sosial untuk membantu orang-orang yang membutuhkan 5. Membuang sampah pada tempatnya 6. Mematikan kran air yang mengucurkan air 7. Mematikan lampu yang tidak digunakan 8. Tidak merusak tanaman di lingkungan sekolah

Berdasarkan Tabel 2 instrumen penilaian sikap peduli yang dikembangkan oleh peneliti ini akan lebih sesuai untuk menilai sikap peduli siswa yang sebenarnya. Penilaian dilakukan dengan alat pengukuran yang tepat dan cara yang tepat yaitu dengan skala Likert yang merupakan alat pengukuran untuk penilaian non tes. Pada desain instrumen, peneliti mengembangkan 8 indikator sikap peduli siswa yang terdiri dari 15 butir pernyataan.

Setelah instrumen penilaian sikap peduli siswa di sekolah disusun, selanjutnya dilakukan uji kelayakan instrumen yang meliputi uji validitas isi, uji validitas butir, uji validitas konstruk, dan uji validitas konkuren. Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu tes atau instrumen pengukur dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut.

Uji validitas isi instrumen dilaksanakan melalui validasi oleh ahli psikologi (*expert judgment*) dengan telaah instrumen dan validasi oleh beberapa praktisi dengan cara teknik delphi. Hal tersebut dilakukan untuk menguji kesesuaian antara butir atau item pernyataan pada instrumen penilaian sikap peduli siswa di sekolah dengan aspek yang terdiri dari beberapa indikator. Menurut Azwar (2012), relevansi item dengan indikator berperilaku dan dengan tujuan mengukur sebenarnya sudah dapat dievaluasi lewat nalar dan akal sehat yang mampu menilai

apakah isi skala memang mendukung konstruk teoritik yang diukur. Proses ini disebut dengan validitas logik sebagai bagian dari validitas isi. Keputusan akal sehat mengenai keselarasan aitem dengan tujuan ukur skala tentunya tidak dapat didasarkan hanya pada penilaian peneliti karena akan sangat mengandung unsur subyektifitas peneliti didalamnya. Seperti diungkapkan Azwar "Selain didasarkan pada penilaian penulis, juga memerlukan kesepakatan penilaian dari beberapa penilai yang kompeten (*expert judgement*). Validitas isi merupakan validitas yang estimasinya lewat pengujian terhadap kelayakan atau relevansi isi tes melalui analisis rasional oleh panel yang berkompeten atau melalui *expert judgment*.

Uji validitas isi pada skala dalam penelitian ini menggunakan *expert judgment* yang dilakukan oleh panel ahli yang meliputi tiga dosen profesional untuk mengetahui apakah kalimat yang digunakan pada aitem dapat dipahami dan apakah sudah mewakili aspek-aspek sikap peduli. Perhitungan uji validitas menggunakan formula Aiken (Aiken, 2013) sehingga item dinyatakan valid jika memiliki skor minimal 0,66667 yang dibulatkan menjadi 0,67 sampai skor maksimal 0,88889 yang dibulatkan menjadi 0,89. Hasil uji validitas tercantum dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validasi Aiken untuk *Expert Judgment*

No Butir Soal	Validator			Rata-rata	Varian (V)	Ket
	1	2	3			
1	3	3	4	3.333333333	0.777777778	VALID
2	4	4	4	4	1	VALID
3	3	4	4	3.666666667	0.888888889	VALID
4	3	3	3	3	0.666666667	VALID
5	3	3	3	3	0.666666667	VALID
6	3	3	3	3	0.666666667	VALID
7	4	4	4	4	1	VALID
8	4	4	4	4	1	VALID
9	4	4	4	4	1	VALID
10	4	4	4	4	1	VALID
11	4	4	4	4	1	VALID
12	4	4	4	4	1	VALID
13	4	4	4	4	1	VALID
14	4	4	3	3.666666667	0.888888889	VALID
15	4	4	4	4	1	VALID

Kriteria selanjutnya yang harus dipenuhi untuk memperoleh instrumen yang baik adalah terpenuhinya reliabilitas instrumen pengukuran/penilaian. Menurut Sudjana N (2012) reliabilitas alat ukur adalah ketetapan atau keajegan alat tersebut dalam mengukur apa yang diukurinya. Artinya, kapan pun alat ukur tersebut digunakan akan memberikan hasil ukur yang sama. Jadi, dalam uji reliabilitas menguji ketetapan atau keajegan agar memberikan hasil ukur yang sama. Untuk menguji keandalan instrumen dalam penelitian ini digunakan rumus Cronbach Alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b}{\sigma^2_t} \right]$$

Hasil Uji Reliabilitas terhadap instrumen penilaian sikap peduli dalam penelitian ini memiliki nilai Cronbach Alpha sebesar 0,848. Instrumen dikatakan memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi karena nilai $r_{11} > 0,6$.

Tabel 4. Jumlah Responden
Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	75	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	75	100,0

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa jumlah responden ada 75 orang siswa, dan semua jawaban dari responden terisi sehingga jumlah valid ada 100%.

Tabel 5. Reliabilitas Instrumen

Cronbach's Alpha	Standardized Items	N of Items
,848	,850	15

Dari tabel 5 dapat dilihat bahwa ada 15 buah item dengan nilai croncbach's alpha sebesar 0.848. Karena nilai croncbach's alpha 0.848 > 0.60 maka dapat disimpulkan bahwa ke 15 item pertanyaan atau semua item pertanyaan angket untuk variabel "penilaian afektif aspek peduli siswa sekolah dasar" adalah reliabel atau konsisten.

Tabel 6. Reliabilitas Item Intrumen

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
btr1	47,37	43,805	,647	,614	,828
btr2	46,77	47,286	,700	,562	,829
btr3	46,40	53,811	,082	,156	,853
btr4	47,40	43,838	,674	,560	,826
btr5	47,79	42,440	,699	,668	,823
btr6	47,59	42,867	,718	,704	,822
btr7	46,45	51,630	,378	,359	,845
btr8	47,29	43,886	,676	,545	,826
btr9	46,87	46,225	,716	,611	,826
btr10	46,53	51,955	,296	,184	,847
btr11	46,51	51,253	,426	,303	,843
btr12	46,60	52,297	,156	,250	,854
btr13	46,68	49,410	,462	,487	,840
btr14	46,36	53,288	,330	,373	,848
btr15	47,49	46,686	,308	,206	,860

Dari tabel 6 dapat dilihat bahwa setiap item pertanyaan mempunyai nilai Cronbach's alpha > 0.60. Hal ini membuktikan bahwa setiap item pertanyaan dari intrumen alat pengumpulan data penilaian afektif aspek kepedulian siswa di Sekolah Dasar tersebut reliabel atau terpercaya.

Berdasar hasil analisis data, ditemukan bahwa instrumen yang dikembangkan valid dan reliabel. Hal ini membuktikan bahwa instrumen penilaian peduli siswa ini adalah instrumen yang baik sebagaimana dikemukakan Yusuf (2015) bahwa instrumen yang baik memenuhi persyaratan: valid, reliabel, objektif, praktis dan mudah dilaksanakan, serta memiliki norma.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis faktor. Analisis faktor adalah sebuah teknik yang digunakan untuk mencari faktor-faktor yang mampu menjelaskan hubungan atau korelasi antara berbagai indikator independen yang diobservasi (Widarjono, 2010). Karena indikator yang digunakan berasal dari landasan teori yang sudah ada, maka analisis faktor ini merupakan analisis faktor konfirmatori, yaitu analisis yang bertujuan untuk menguji teori secara empiris atau melakukan konfirmasi mengenai struktur faktor yang ada (Gudono, 2011). Berikut tampilan hasil analisis faktor pada tabel 7 dan 8.

Tabel 7. Nilai Mean dan Standart Deviation Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of items
50,29	54,561	7,387	15

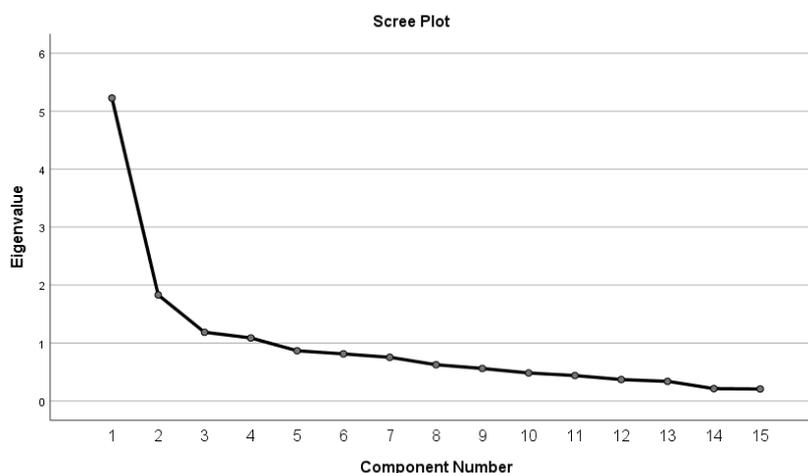
Tabel 7 menunjukkan bahwa rata-rata skor yang diperoleh 50,29, standard deviasinya 7,387. Dengan 75 responden maka *degree of freedom* (df) N-2= 73.

Tabel 8. KMO dan tes Bartlett's

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		,838
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	420,657
	df	73
	Sig.	.000

Dari tabel 8 dapat dilihat bahwa nilai Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) dari Instrumen yang diuji adalah sebesar 0.838. Hal ini menunjukkan bahwa nilai KMO lebih besar dari 0.50 ($0.838 > 0.50$) sehingga analisis faktor dapat dilanjutkan karena sudah memenuhi persyaratan pertama. Nilai *eigenvalue* menggambarkan kepentingan relatif masing-masing faktor dalam menghitung varians dari 15 variabel yang di analisis bila semua variabel dijumlahkan bernilai 15 (sama dengan banyaknya variabel butir).

Besarnya varians yang mampu dijelaskan oleh faktor baru yang terbentuk 62,891 % sedangkan sisanya 37,109% dijelaskan oleh faktor lain yang tidak diteliti seperti tergambar pada grafik *Scree Plot* berikut:



Gambar 1 Grafik Scree Plot

Gambar *Screeplot* menerangkan hubungan antara banyaknya faktor yang terbentuk dengan nilai *eigenvalue* dalam bentuk grafik. Pada gambar *Scree Plot* menunjukkan faktor terbentuk dengan melihat ada beberapa slope dengan kemiringan yang hampir sama. Pada gambar terlihat 15 titik yang dihubungkan oleh 14 garis yang memiliki kemiringan yang berbeda. Satu garis pertama mempunyai kemiringan panjang dibandingkan 13 garis yang lain. Hal ini menunjukkan secara empiris instrumen penilaian sikap peduli dengan 15 item valid mengukur sikap peduli siswa dengan delapan indikator.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan instrumen penilaian sikap peduli ditemukan bahwa instrumen sudah memenuhi validitas konstruk karena dibentuk dari delapan indikator sebagaimana teori yang mendasari dan dijabarkan ke dalam 15 item pertanyaan dengan KMO sebesar 0,838. Sedangkan secara empirik 15 butir instrumen juga sudah valid berdasar formula Aiken ($0,888889 - 1,0$) karena setiap butir memiliki validitas antara 0,67 - 1,0. Instrumen tersebut juga reliabel karena memiliki nilai *Cronbach alpha* sebesar 0,848. Hasil penggunaan angket pada siswa di SD Negeri Selomerto dan SD Negeri 1 Rimpak menunjukkan skor 62,81 berarti bahwa sikap peduli siswa cukup tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aiken. (2013). *Psychological Testing and Assesment*. Pearson Ed Group, Inc.
- Apsari N. & Sastiawati. (2021). Kemampuan Kognitif, Afektif, dan Psikomotor Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran IPA Menggunakan Metode Inkuiri. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(11), 37-45.
- Arikunto S. (2011). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto S. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Azwar S. (2012). *Reliabilitas dan Validitas*. Pustaka Pelajar.

- Daryanto dan Darmiatun, S, 2013: 71. **Implementasi Pendidikan Karakter di Sekolah**. Yogyakarta : Dava Media.
- Djemari, M., dan Setiawan, A. (2018). *Penilaian Afektif*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Firdaos, R. (2016). *Desain Instrumen Pengukur Afektif*. CV. Anugrah Utama Raharja (AURA).
- Gudono. (2011). *Analisis Data Multivariat*. Yogyakarta: BPFE.
- Handini Arga Damar Rani H. A. D. (2019). Pengembangan Instrumen Self-Assesment Berbasis Web Untuk Menilai Sikap Peduli Lingkungan. *Seminar Nasional Edusainstek FMIPA UNIMUS*. 246-252.
- Ibrahim M. M. *Pengembangan Pengukuran Non-tes Bidang Pendidikan: Suatu Pendekatan Psikologi*. 2012. Allaudin University Pess.
- Mardapi D. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes*. Mitra Cendikia Offset.
- Mudiyanta, Supriyoko, Pardimin (2020). Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Peduli Lingkungan Siswa di Sekolah Dasar. *Journal of Educational Evaluation Studies (JEES)*, 1 (3).
- Nitko, A. J. (1983). *Test and Measurement an Introduction*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Pramana I.P.A.A, Putrayasa I.B. & Sanjaya D.B. (2022). Pengembangan Instrumen Sikap Peduli Lingkungan dan Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas IV SD. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*. 6 (1), Pebruari 2022. 33-44.
- Rahmawati H. (2015). *Pengembangan Instrumen Intensi Peilaku Peduli Lingkungan Pada Mahasiswa dan Fakto-Faktor Pembentuknya*. *Jurnal Sains Psikologi*, 5(1), 1-10.
- Subagyo, dkk. (2015). *Buku Panduan FIS Peduli Menguatkan Konservasi Sosial*. FIS Press.
- Sudjana N. (2012). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Sujarweni V. W. (2015). *Metodologi Penelitian*. Pustaka Baru Press.
- Sukardi. (2012). *Evaluasi Pendidikan: Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Widarjono, A. (2010). *Analisis Statistik Multivariat Terapan (Edisi Pert)*. UPP STIM YKPN.
- Yusup F. & Munandar A. (2015). Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap terhadap Lingkungan yang Valid dan Reliabel bagi Siswa SMA. *Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS 2015 Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajarannya*. 292-296.